



NORGE

(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **301031**

(13) B1

(51) Int Cl⁶ E 03 C 1/232, A 61 H 33/02

Patentstyret

(21) Søknadsnr
(22) Inng. dag
(24) Løpedag
(41) Alm. tilgj.
(45) Meddelt dato

911370
09.04.91
09.04.91
12.10.92
01.09.97

(86) Int. inng. dag og
søknadsnummer
(85) Videreføringsdag
(30) Prioritet

Ingen

(73) Patenthaver
(72) Oppfinner
(74) Fullmektig

Vico Products MFG. Co AS, 4470 Storekvina, NO
Anders Versland, Storekvina, NO
Knut B. Byklum, Bryns Patentkontor AS, 0106 OSLO

(54) Benevnelse

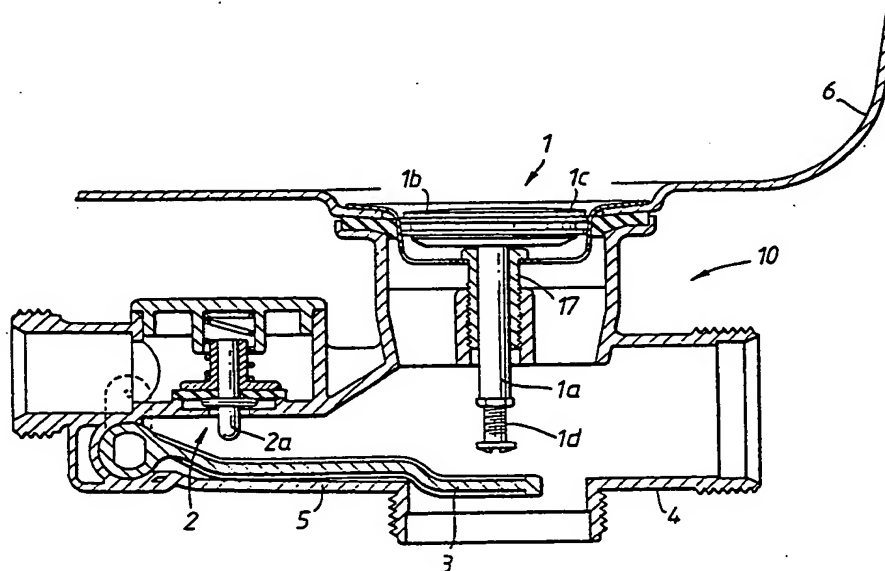
Dreneringsventil

(56) Anførte publikasjoner

DE 1297428, FR A1 2557175, GB A 2217986, US 2045308, US 2856611

(57) Sammendrag

En kombinert ventilanordning (10) for drenering av kar (6) og rørsystemer bestående av rør for væske og luft, slik som til boblebad, innbefatter et hus (5), en første ventil (1) for væskerøret og en andre ventil (2) for luftrøret, samt organer for betjening og manøvrering av de respektive ventiler. Ventilanordningen (10) har et og samme, stivt manøvreringsorgan som aktiviserer eller åpner og lukker ventilen (1) for væskerøret og ventilen (2) for luftrøret.



Oppfinnelsen vedrører en kombinert ventilanordning for drenering av kar og rørsystemer, bestående av rør for væske og luft, slik som til boblebad, innbefattende et hus, en første ventil for væskerøret og en andre ventil for luft-
5 røret, idet ventilene omfatter respektivt ventillegemer, samt organer for betjening av respektivt første og andre ventiler omfattende et felles, stivt aktiviseringsorgan for åpning og/eller lukking av ventilene.

10 En kombinert ventilanordning av denne innledningsvis nevnte type er kjent fra US-patent 2856611.

I kombinerte rørsystemer, dvs. rør for vann og for luft, f.eks. av den typen som benyttes i boblebad, er det av
15 vesentlig betydning å få drenert ut det alt vesentlige vann etter bruk. Det er nesten umulig å hindre vann i å trenge inn i luftrørsledningene i slike kombinerte rørsystemer når disse er i bruk. Dette er i og for seg ikke så farlig. Det vesentlige er å ha muligheten til, etter bruk, fullstendig å
20 drenere rørsystemene for vann, slik at ikke vann står tilbake i noen av rørene. Slikt vann, ofte avløpsvann, vil fort komme i forråtnelse og skape lukt i omgivelsene. Vannet vil også være en potensiell kilde for korrosjon.

25 Fra FR-2557175 er det kjent en kombinert ventilanordning for drenering av kar og rørsystemer, slik som til boblebad, som innbefatter et hus, en ventil for væskerøret og en ventil for luftrøret, samt organer for betjening og synkron manøvrering av de respektive ventiler. Ved hjelp av to separate valere
30 eller liner er det intensjonen at de to ventiler skal manøvreres synkront med hverandre. Det skal imidlertid ikke mye "slakke" til for at en av ventilene ikke åpner tilstrekkelig for drenering. Rørsystemene og ventilplasseringen er videre slik at luftrøret lar seg vanskelig drenere
35 fullstendig.

I samsvar med oppfinnelsen er det tilveiebragt en kombinert ventilanordning av den innledningsvis nevnte art, som kjennetegnes ved at den første ventil og den andre ventil er plassert side om side i avstand fra hverandre og uten direkte
5 forbindelse med hverandre, at ventilenes ventilstammer er anordnet i en slik innbyrdes avstand til aktiviseringsorganet at påvirkningen av hver av ventilstammene og dermed åpning av hver av ventilene, kan tillates å skje til ulik tid ved bevegelse av aktiviseringsorganet.

10

Hensiktsmessig kan dette manøvreringsorganet være en arm som er svingbart anordnet i huset. Armen kan være opplagret i sin ene ende.

15

Hensiktsmessig er den første ventil en konvensjonell lukkeventil for kar og kummer som holdes lukket ved hjelp av egen tyngde og/eller et væsketrykk. Den andre ventil kan være en fjærbelastet lukkeventil som holdes kontinuerlig i lukket stilling, men som kan åpnes mot fjærtrykket.

20

Om ikke nødvendig, kan armen være utformet og plassert i forhold til de respektive ventiler slik at ventilene åpner/lukker samtidig. Dette er dog ingen nødvendighet, og armen kan utfomes slik at den ene av ventilene åpner eller
25 lukker noe før den andre.

Betjeningorganene kan være en vridbar innretning som ved hjelp av en vaier eller line aktiviserer de respektive ventiler.

30

Med fordel har huset en åpning eller fitting beregnet på kopling til et overløpsrør.

35

Den andre ventil er hensiktsmessig løsbar fra huset ved hjelp av et lokk som danner setet for fjæren som holder ventilen i lukket stilling.

Hensiktsmessig er ventilene plassert slik i forhold til hverandre at ventilanordningens byggehøyde blir lav, dvs. at ventilene ligger i horisontal avstand fra hverandre.

- 5 Andre og ytterligere formål, trekk og fordeler vil fremkomme av den følgende beskrivelse av en for tiden foretrukket utførelse av oppfinnelsen, som er gitt for beskrivelsesformål, uten dermed å være begrensende, og gitt i forbindelse med de vedlagte tegninger hvor:

10

Fig. 1 viser skjematisk den kombinerte ventilanordning ifølge oppfinnelsen tilknyttet et badekar og et overløpsrør,

15

Fig. 2 viser skjematisk og gjennomsnittet den kombinerte ventilanordning ifølge fig. 1,

20

Fig. 3 viser et delriss av ventilanordningen ifølge fig. 2 og som viser ventilen for luftrøret i sine enkelte komponenter, og

Fig. 4 viser et sideriss av ventilanordningen der innføringshuset for manøvreringslinen er gjennomsnittet.

25

Det vises til fig. 1 der den kombinerte ventilanordning 10 er vist i forbindelse med et badekar 6 og et overløpsrør 7. Den kombinerte ventilanordning 10 monteres under badekarets konvensjonelle utløpshull 6a og står i tett forbindelse med badekarveggen ved hjelp av pakningen 13. Overløpsrøret 7 er tettende festet til badekarveggen via pakningen 14. I tilknytning til overløpet er et betjeningsorgan i form av en vridbar knott 8 anordnet til overløpets toppdel 15. Inne i toppdelen 15 er det anordnet en mekanisme som står i forbindelse med en akseltapp 16 som knotten 8 er festet til.

30

35 Ved vridning av knotten 8 og mekanismen inne i toppdelen 15, påføres et strekk, respektivt trykk, i en vaier eller line 9

som løper ned til ventilanordningen 10. Ventilanordningen 10 har en stuss med gjenger 4 for tilkopling av overløpsrøret 7. Videre har ventilanordningens hus 5 en stuss med gjenger 4a for kopling til et ikke vist avløpsrør. Avløpsrøret har fortrinnsvis en vannlås. Huset 5 har en ytterligere stuss med gjenger 4b for kopling til et ikke vist luftrør. Luftrøret er beregnet på tilførsel av luft eller gass til dyser som er plassert på et eller flere steder i badekarveggen. Disse dyser og rørsystemer er imidlertid av konvensjonell art, og er ikke vist. Linen 9 passerer inn i et manøvreringskammer 16 for slik å besørge aktivisering av de respektive ventiler ved dreining av knotten 8. Linen 9 løper fortrinnsvis i en strømpe.

Fig. 2 viser den kombinerte ventilanordning 10 i nærmere detalj. En første ventil 1 beregnet på utslipp av væske fra karet 6 er vist i en utførelsesform. Den består av en konvensjonell ventilstamme 1a, et ventilhode 1b og en tetningsring 1c anordnet omkretsmessig i et spor rundt ventilhodet 1b. Ventilstammen 1a er glidbart styrt i en foring eller hylse 17.

En andre ventil 2 beregnet på å drenere vann som er trengt inn i et luftrør, er anordnet i huset 5. I huset er det anordnet et aktiviseringsorgan i form av en arm 3. Armen er i sin ene ende svingbart opplagret i huset 5. Ved svingbevegelse av armen 3 kontakter armen 3 de respektive ventilstammer 1a og 2a som ved videre svingbevegelse løfter tetningene 1c, 2c fra sine seter eller anleggsflater og åpner dermed ventilene 1, 2. Dette kan skje nøyaktig samtidig, men armen 3 eller ventilstammene 1a, 2a kan utformes slik at den ene ventil åpner før den andre. Som et eksempel er det vist en mulighet for lengdejustering av ventilstammen 1a ved å skru endestykket 1d ut eller inn i ventilstammen 1a.

35

Fig. 3 viser et parti av ventilhuset 5 og de enkelte komponenter i ventilen 2 skilt fra hverandre. Således

innbefatter ventilen 2, i likhet med ventilen 1, en ventilstamme 2a, en tetning 2c og et ventilhode 2b. Det er mulig å ta ventilen 2 ut av huset 5 ved å fjerne lokket 11 som er festet til huset 5 ved hjelp av skruer. En tetningsring 11a
5 ligger mellom lokket 11 og huset 5. En fjær 12 som har sete i huset 11 presser ventilen 2 mot et ventilsete 18 i huset 5.

Fig. 4 viser et oppriss eller sideriss av huset 5 der manøvreringshuset 16 er gjennomskåret. Det vises en hevarm 19
10 som blir betjent med knotten 8 via linen 9. Hevarmen 19 står igjen i forbindelse med armen 3, slik at bevegelse av armen 19 medfører svingebevegelse av armen 3 og dermed mulighet for aktivisering av ventilene 1 og 2.

15 I den illustrerte utførelsen er ventilene vist slik at de ligger horisontalt i avstand fra hverandre. Dette er strengt tatt ikke nødvendig, og mulighet for andre innbyrdes plasseringer er mulig. Imidlertid er det en fordel å plassere disse slik det er vist på tegningen slik at en lav byggehøyde
20 fås med den kombinerte ventilanordning 10. Dette er gunstig med hensyn til badekarets avstand fra gulv og rørsystemene forøvrig.

25

30

35

P a t e n t k r a v

1.

Kombinert ventilanordning (10) for drenering av kar (6) og
5 rørsystemer, bestående av rør for væske og luft, slik som til
boblebad, innbefattende et hus (5), en første ventil (1) for
vaskerøret og en andre ventil (2) for luftrøret, idet
ventilene (1,2) omfatter respektivt ventillegemer (1a,1c;
2a,2c), samt organer (8) for betjening av respektivt første
10 og andre ventil (1,2) omfattende et felles stivt aktiviser-
ingsorgan (3) for åpning og/eller lukking av ventilene (1,2),
k a r a k t e r i s e r t v e d at den første ventil (1)
og den andre ventil (2) er plassert side om side i avstand
fra hverandre og uten direkte forbindelse med hverandre, at
15 ventilenes (1,2) ventilstammer (1a,2a) er anordnet i en slik
innbyrdes avstand til aktiviseringsorganet (3) at påvirk-
ningen av hver av ventilstammene (1a,2a), og dermed åpning av
hver av ventilene (1,2), kan tillates å skje til ulik tid ved
bevegelse av aktiviseringsorganet (3).

20

2.

Ventilanordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t
v e d at aktiviseringsorganet (3) er en arm svingbart
anordnet i huset (5).

25

3.

Ventilanordning ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t
v e d at armen (3) er opplagret i sin ene ende.

30

4.

Ventilanordning ifølge krav 1,2 eller 3, k a r a k t e r i s e r t
s e r t v e d at den første ventilen (1) er en konven-
sjonell lukkeventil for kar og kummer som holder lukket ved
hjelp av egen tyngde og/eller et væsketrykk.

35

5.

Ventilanordning ifølge krav 1,2,3 eller 4, k a r a k-
t e r i s e r t v e d at den andre ventil (2) er en
5 fjærbelastet lukkeventil som holdes kontinuerlig i lukket
stilling, men kan åpnes mot fjærtrykket.

6.

Ventilanordning ifølge et eller flere av de foranstående
10 krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at den ene ventil
(1,2) åpner/lukker samtidig med den andre ventil (2,1).

7.

Ventilanordning ifølge et eller flere av de foranstående
15 krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at betjenings-
organene (8) er en vridbar innretning som ved hjelp av en
vaier eller line (9) aktiviserer de respektive ventiler
(1,2).

20 8.

Ventilanordning ifølge et eller flere av de foranstående
krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at huset (5) har en
åpning eller fitting (4) beregnet på kopling til et overløps-
rør (7).

25

9.

Ventilanordning ifølge et eller flere av de foranstående
krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at den andre ventil
(2) er løsbar fra huset (5) ved hjelp av et lokk (11), som
30 danner sete for en fjær (12).

10.

Ventilanordning ifølge et eller flere av de foranstående
krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at armen (3)
35 vanligvis står i noe avstand fra ventilenes ventilstammer
(1a,2a), og at nevnte avstand er innstillbar for i det minste
én av ventilene (1,2).

Fig.1.

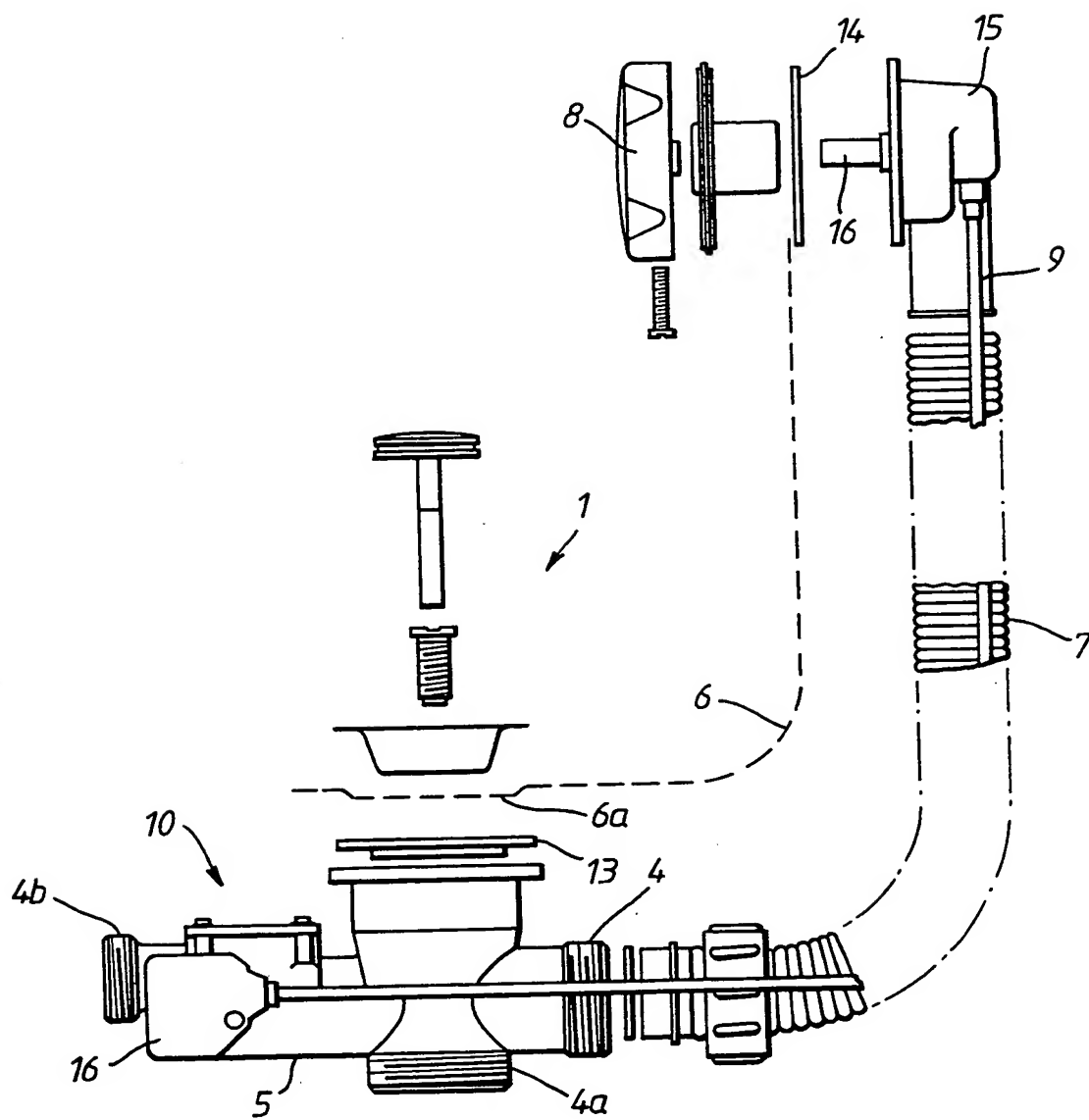


Fig.2.

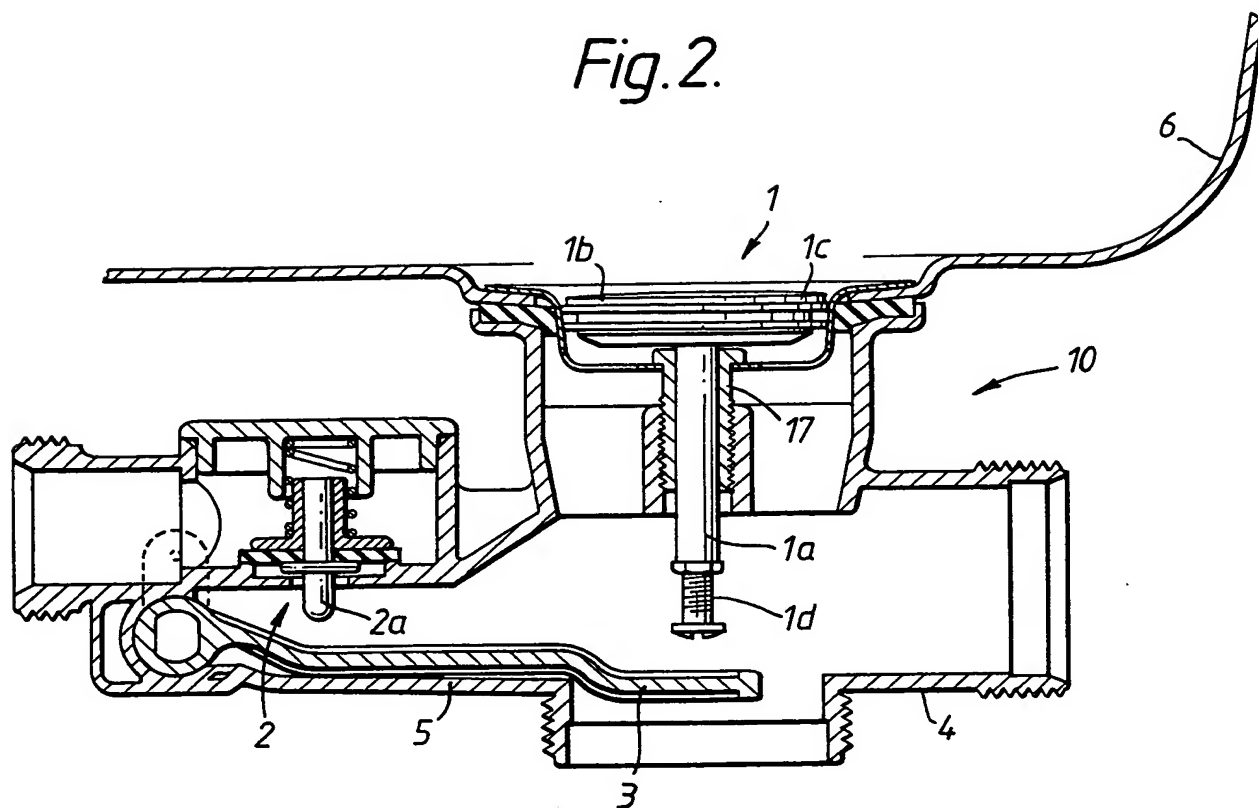


Fig.4.

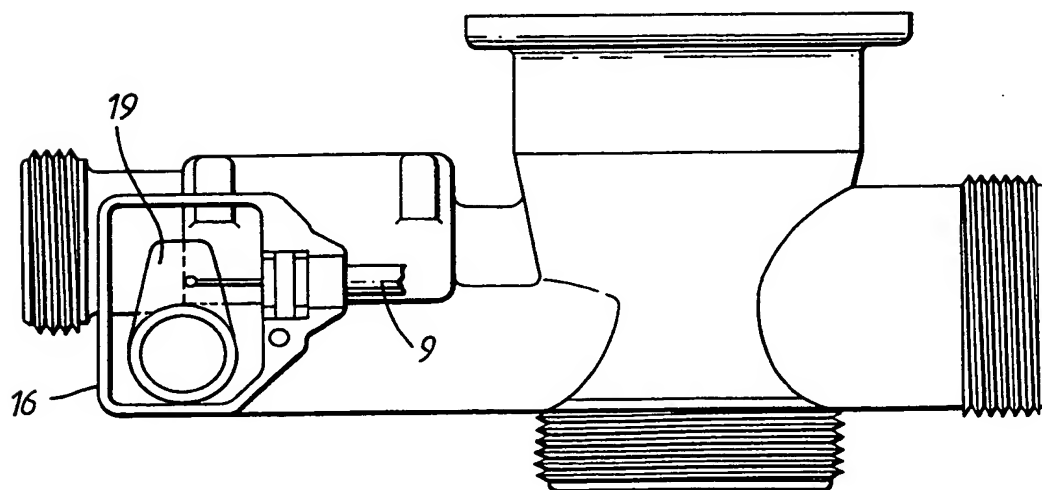


Fig. 3.